

# BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-127788

(P2001-127788A)

(43)公開日 平成13年5月11日(2001.5.11)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 L 12/54		G 0 6 F 13/00	3 5 1 G 5 B 0 8 9
12/58		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B 5 K 0 3 0
G 0 6 F 13/00	3 5 1		

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-302553

(22)出願日 平成11年10月25日(1999. 10. 25)

(71)出願人 000005810

日立マクセル株式会社

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号

(72)発明者 猪瀬 文之

大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内

(74)代理人 100080193

弁理士 杉浦 康昭

Fターム(参考) 5B089 GA11 GA21 GB04 HA10 JA31

KA17 KB06 KC56 KC57 KH03

KH30 LB06 LB14

5K030 GA15 HA06 HD09 KA01 KA07

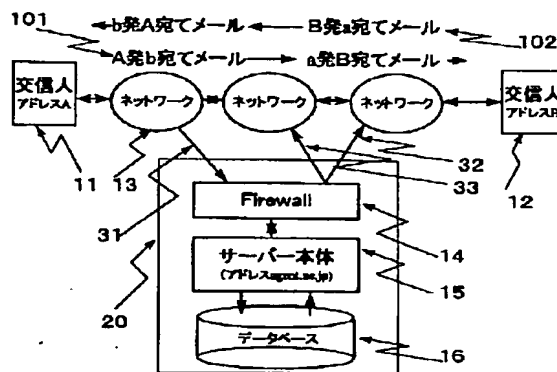
LB11 LD12 LD19 LD20

(54)【発明の名称】 ネットワークメールシステム

(57)【要約】

【課題】 電子メールシステム弊害の一つは不適當な相手と意に反して通信することになる危険である。本発明はこの危険を予防し、未知の交信人同士が安心してメールを交換し友誼関係を構築する手段を提供する。

【解決手段】 ネットワークの中に、アドレスを変換する特別のサーバーを置き、これを中立の機関が管理し、実のアドレスを仮のアドレスに変換してメールを仲介することにより、未知の交信者同士が、相手に本名や住所などが漏れないままメール交信を行なう。またアドレスを変換するためのデータベースを不正な攻撃から保護する手段を有し、さらに該サーバーに出入りするメールの対応関係を外部から調べる事により名前やアドレスの対応関係などが漏れることを防ぐ手段を有する。また交信人同士の同意に基づき、相手の情報を開示するサービスを行なう。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールをネットワーク内に置かれた変換サーバーを経由することによりメールの発信人のアドレスが変更されて受信人に届くようにし、受信人が変更されたアドレス宛てに返信するとアドレス変換サーバーにより元のアドレスに戻して発信人に返信が届くように構成したネットワークメールシステム。

【請求項2】 メールが発信人、受信人がパスワードをサーバーに送信する事により、他人が当事者に成りすますことを防止した請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項3】 パスワードは暗号などにより保護されている請求項2記載のネットワークメールシステム。

【請求項4】 メールが発信人、受信人は会員制であり、予め会員の身元が調査されている請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項5】 会員に同定番号が付与されている請求項4記載のメールシステム。

【請求項6】 同定番号は暗号などにより保護されている請求項5記載のネットワークメールシステム。

【請求項7】 同定番号等がICカードなどに格納されている請求項5記載のネットワークメールシステム。

【請求項8】 アドレスを変更するサーバーは中立的な機関により運営される請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項9】 メールが発信人と受信人が互いに同意したことを運用機関が確認して実アドレスと変換されたアドレスの対応関係を両者に通知する請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項10】 仮アドレスと実アドレスを開示する際、情報を段階的に開示して、メールの発信人の何れかの希望により途中で開示を停止可能とする請求項9記載のネットワークメールシステム。

【請求項11】 メール本文を、予め発信人が登録した事項につきサーバーが検査して本文に必要な修正を行なうことを特徴とする請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項12】 サーバーの入力と出力をネットワークの異なったアクセスポイントを用いて行なう請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項13】 サーバーからのメール送出を複数のアクセスポイントを用いて行なう請求項12記載のネットワークメールシステム。

【請求項14】 同一メールに関するサーバーの入力と出力のタイミングをずらして対応関係が不明になるようにした請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項15】 メールは発信頻度が少ないとき、システムがダミーメールを発行してタイミング関係を複雑にする請求項14記載のネットワークメールシステム。

【請求項16】 発信人ごとに異なるキーを用いて本文

を暗号化し、またサーバーからの送出本文も宛先のキーに合わせて暗号化した請求項1記載のネットワークメールシステム。

【請求項17】 発信人が相手のアドレスをサーバーに通知しサーバーはこれに対し仮アドレスを発行することを特徴とする請求項1のネットワークメールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はネットワークを利用したネットワークメールシステムに関し、さらに詳しくは不適當な相手と意に反して通信することを予防するネットワークメールシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】電子メールシステムではそれぞれの発信人はアドレスが賦与されており、このアドレスにてメールを発信する。アドレスとはたとえばkimurat@abc.or.jpのようなもので本人のアドレスkimuratと発信人が接続しているサーバー名abc.or.jpが@で結合された形をしている。アドレスは本名と関係づけることが多いが、数字列を用いるなどの事もある。普通このアドレスは発信人の希望で決められることが多いことから、このアドレスをたどれば相手が未知の場合でも相手を探索する事はある程度可能である。反面、同一人が複数のアドレスを持つ事も可能であり、またアドレスを本名と無関係なものにすることも可能であり、これらの管理は発信人の良識に任されている。

【0003】電子メールの発信方法は通常は既知の相手宛てにそのアドレスを用いて発信するが、未知の相手と発信することで友人を作り新しい世界を開くのも電子メールの魅力である。この目的のために「電子掲示板」「チャットルーム」などと称して、話題と発信相手を探索するシステムが提供されている。発信人はそれを用いて相手を探し、メールの交換を始める事が出来る。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】電子メールシステムは広く普及し不可欠の手段になっている。しかしその弊害も出ている。その一つは不適當な相手と意に反して通信することになる危険である。電子メールは誰でも発信でき、他人の名前で発信することも出来、一人が多くのアドレスを所持するのも自由であり、常に不適當な相手と意に反して通信することに陥る危険をはらんでいる。

【0005】これを防止するには発信人同士が予め知り合いであるとか、会社など信用できる内部のメールであるとかに限定するのがよい。

【0006】しかし未知の人同士がメール発信する必要は大きい。また個人的に新しい友人を求めてメールを発信するのは人類として当然の欲求である。

【0007】その他、知人の紹介で相手と発信を開始する、メンバシップで入会審査を行なう、などの防衛手段をとる事も多いが、これらの手続は面倒なことが多い。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明では上記の課題を解決するため、ネットワークの中に、アドレスを変換する特別のサーバーを置き、これを中立の機関が管理し、実のアドレスを仮のアドレスに変換してメールを仲介することにより、未知の交信者同士が、相手に本名や住所などがもれないままメール交信を行なう事が出来るシステムを提供する。

【0009】さらに本発明ではアドレスを変換するためのデータベースを保有するサーバーを不正な攻撃から保護する手段を有し、外部にこの情報が漏れないようにする。さらに該サーバーに出入りするメールの対応関係を外部から調べる事により名前やアドレスの対応関係が漏れることを防ぐ手段を提供する。

【0010】また本システムのサーバーを運用する機関は交信者同士の同意に基づき、相手の情報を開示するサービスを行ない、未知のものが気心が知れる仲に到ったときに、本名、本アドレスを使って直接メール交信できる便宜を提供する。

【0011】このようにして本発明は未知の交信者同士が信頼関係で結ばれ、よき友人関係、知人関係を構築するシステム的手段を提供する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明に従うネットワークメールシステムの実施形態について説明する。

【0013】（実施形態1）図1は本発明に係るネットワークメールシステムの実施形態を説明する図である。図において13はインターネットシステムであり、二人の交信人11、12が夫々のアドレスA,Bを用いてメールを交信している様子を示している。交信人11の発したメールは数多くのサーバーを経由してネットワーク内を転送され交信人12に届けられる。

【0014】本発明においてはこのネットワークの中に、交信人に対して中立的な機関が運用するサーバー20が接続される。サーバー20はその出入り口にFirewallと称する保護機構14があり外部からの不正なアクセスから防護されている。サーバー20にはサーバー本体15とデータベース16から構成される。

【0015】ネットワークとFirewallの接続点（アクセスポイント）は31、32、33に示すようにネットワークの複数の点にわたっている。

【0016】さて、いま、交信人12がサーバー20に作られた電子掲示板に交信希望を掲示するとする。交信人12からのメールはサーバー20で処理され、交信人12のアドレスBが仮のアドレスbに変更されて表示される。Bとbは無関係の符号である。実際には、例えばBはkimurat@cde.ne.jpであり、bはohtomoy@agent.ne.jpのようなものである。掲示板には交信人12の仮のアドレスb、すなわちohtomoy@agent.ne.jpが表示され、また交信の話題などが表示される。また必要により本文

中の本人氏名も仮のものに自動変換される。例えば木村太郎が大友康子になる。

【0017】次に交信人11は電子掲示板の表示の中から興味ある話題を探し、bのアドレスを見出す。交信人11はメール101を作製しbあてに発信する。このメールはサーバー20によりBあてに変更され、更にAの実アドレスsato@abc.or.jpも仮のアドレスyamada@agent.ne.jpに変換されてBに届けられる。また必要により本文中の本人氏名「佐藤一郎」も仮の名前「山田二郎」に自動変換される。

【0018】Bからaへの返信102も同様な変換を経て、真の発信人11に届けられる。このようにして11、12は互いに本名、本アドレスを相手に知られる事なくメールの交信を続ける事が出来る。第3者Cと交信する時も同じであるが、Aには同じ仮のアドレスaを使用する。

【0019】データベースの具体的内容は図2に示すようなものである。すなわち一人の交信人について実名、実アドレス、仮の名前、仮のアドレス、パスワード、ID（同定）コード、暗号鍵、個人データなどである。このデータベースは外部から読み取られたり破壊される事のないように管理、保護されている。

【0020】このようにしても例えば別の人物が発信人11になりすまし、Aやaのアドレスを語って不正なアクセスをすることが起こりうる。これを防止するためユーザには本人のみ知るパスワードが与えられ、アクセスのはじめにこれをサーバーで認証する。あるいは交信人が運用機関に会員として登録する際にIDコードを与え、これをICカードなどに記憶して、アクセスの際、ICカードを使用することもできる。

【0021】また本人が不注意により自分の本名をメール本文に書くようなことを防止するため、交信人がサーバーに予め登録したルールにより本文の検査を行ない、本名は仮の名前に変換し、また注意を喚起することが出来る。

【0022】さらに本システムはサーバーへのメールの出入りを読み取り、本文の共通性や出入りのタイミングからアドレスや名前の対応関係を割り出すという攻撃に対しても防御されている。

【0023】まず、サーバーとネットワークの接続点（アクセスポイント）は31、32、33に示すようにネットワークの複数の点にわたっている。さらに送出点は32、33のように複数用意しランダムを選んで使用する。これによりサーバー20へのメールの出入りを外部から盗聴して宛名の対応関係を割り出すことを困難にしている。

【0024】さらにサーバー20へのメールの出入り関係を複雑にするため、メール頻度の少ないときはダミーメールを発行し、トラフィックを輻輳させてメール間の出入りの順序、タイミングを崩して対応関係を複雑にす

る。また本文は暗号処理し、同じ本文でもサーバーに入る状態と出る状態で符号の組み合わせが異なるようにし、この関係を一層複雑にして、不正な解読を防止する事も出来る。

【0025】(実施形態2)実施形態1の如くして、特定の交信人11、12がメールを交換し、交友関係を築く事ができる。その結果、互いに本名を明かして交信を続けたい状態に達する。その時は本人同士がメール本文に本名と本アドレスを記載して相手に通知すればよい。

【0026】しかし用心して調査してからこれを行ないたい希望もある。その場合は、サーバー20を運用する機関が以下のサービスを提供する。まず、交信人同士が相談し、同意の上、運用機関に開示手順の開始を申請する。運用機関は交信人11、12両者の身元調査を行ない、その結果を決められた手順にしたがい、一段階ずつ双方に対応する情報を開示する。各段階で交信人双方に更に先に進むかどうか確認する。例えば性別、年齢の範囲、趣味、職業のカテゴリ、居住地域などを順に開示し、最後に氏名、アドレスに到る。依頼人は開示の段階に従い、先に進むか中止するかを決定できる。

【0027】上記の情報開示は依頼された時点で行なってもよく、入会の際に予め行なってもよい。前者では調査の費用は依頼人の負担になる。本システムは費用振り込みを調査して手続を開始する情報も運用機関に提供する。

【0028】(実施形態3)上記の実施形態においてメールの交信相手が本発明に係わる機関が運用するサーバー20に登録されている場合を例示したが、交信相手が登録されていなくても同様な交信が可能である。

【0029】いまAが他のサーバーの掲示板や他の手段で知ったDにメールを出す場合、Aは本発明に係わるサーバー20に属する特定のアドレスoutmail@agent.ne.jpにメールを出す。サーバーはこれに回答して交信相手の実アドレスDをAに要求する。AはDの情報をサーバー20に送る。サーバー20は、Dを登録するとともに仮のアドレスdをAに通知する。これ以降はAはd宛てにメールを出せば、サーバー20はこれをa宛d宛てメールに変換してDに送出する。このようにしてアドレスAをDに知らせないでメールの交信を続けることが可能

となる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ネットワークの中に、アドレスを変換する特別のサーバーを置き、これを中立の機関が管理し、実のアドレスを仮のアドレスに変換してメールを仲介することにより、未知の交信者同士が、相手に本名や住所などが漏れないままメール交信を行なう事が出来る。

【0031】さらに本発明ではアドレスを変換するためのデータベースを保有するサーバーを不正な攻撃から保護する手段を有し、外部この情報が漏れないようにし、さらに該サーバーに出入りするメールの対応関係を外部から調べる事により名前やアドレスの対応関係が漏れないようにしてシステムの安全性を高める事ができる。

【0032】また本システムによりサーバーを運用する機関は交信人同士の同意に基づき、相手の情報を開示するサービスを行ない、未知のものが気心が知れる仲に到ったときに、本名、本アドレスを使って直接メール交信できる便宜を提供することができる。このようにして本発明によれば未知の交信人同士が信頼関係で結ばれ、よき友人関係、知人関係を構築するためのシステム的手段が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る ネットワークメールシステムを説明する図である。

【図2】本発明に係るサーバー内のデータベース内のデータ配列の説明図である

【符号の説明】

- 11、12：電子メールの交信人
- 13：インタネットシステム
- 14：ファイアーウォール
- 15：中立機関が運用するサーバーの本体
- 16：データベース
- 20：サーバー
- 31：インターネットからサーバーへの入力
- 33：サーバーからインターネットへの出力
- 101：交信人11から12へのメール
- 102：交信人12から11へのメール

【図2】

レコード		
番号	201	201
実名	佐藤一郎	木村太郎
実アドレス	sato@abc.or.jp	kimurat@cde.ne.jp
仮の名前	山田二郎	大友康子
仮アドレス	yamadaj@agent.ne.jp	ohtomoy@agent.ne.jp
パスワード	aa1542	kim184
IDコード	9030152	9004118
本人情報	住所、性別など	
暗号鍵	kwi9ji09s88jeoo	kwis9mu7wkaoslsi

【図1】

